仕様書

１．件名

H27年度　免震システムの評価手法開発
（実規模破断試験結果の詳細評価）（1－1）

２．　適用範囲

本仕様書は、免震システムの評価手法開発（以降、本事業と略す）の実施項目のうち、平成27年度に実施する「実規模破断試験結果の詳細評価」の技術仕様について規定するものである。

３．　適用法規及び規格類

この仕様書によって定められる作業にあたっては、以下の準拠すべき法令、規則、指針等（特に指定する場合を除き、その最新版）を適用するものとする。本業務においてはSI単位系を適用すること。尚、法令・規則・指針の規定に相違が見られる場合には、日立GEニュークリア・エナジー(株）と協議の上、対応方針を定めることとする。

(1) 労働基準法およびこれに関する規則、告示等（2012年）
(2) 日本工業規格（JIS）
(3) 原子力発電所免震構造設計技術指針（JEAG4614-2013）
(4) 免震部材標準品リスト（2009，日本免震構造協会編）

４．概要・目的

建屋への免震構造の適用においては、免震装置の終局特性の把握が地震時の安全裕度の観点より重要である。本事業では、免震装置として鉛プラグ入り積層ゴム（ゴム径：φ1600㎜）を適用することを念頭に、免震システムの評価手法の開発を進めており、免震装置の許容限界および、地震PSAの評価に資するための免震装置単体の特性を把握することを目的に、いくつかの試験を平成26年度までに実施している。平成25～26年度にはゴム径φ1600㎜の鉛プラグ入り積層ゴムを対象とした実規模免震装置の破断試験を実施した。

本業務では、「実規模破断試験結果の詳細評価」として、実規模免震装置の破断試験結果の詳細評価、破断試験と既往試験の試験結果比較、実規模免震装置の力学特性をまとめる。

５．実施内容

本仕様書にて定める実施内容は以下の通りである。詳細を5.1～5.3項に示す。

（1）実規模免震装置の破断試験結果の詳細評価

（2）破断試験と既往試験の試験結果比較

（3）実規模免震装置の破断試験で得られた知見の纏め

尚、本業務の実施にあたって必要な、本事業で実施した実規模免震装置の破断試験データや実規模免震装置等が記載された報告書類は、発注者より提示する。

5.1 実規模免震装置の破断試験結果の詳細評価

本事業で実施した実規模免震装置の破断試験結果を詳細に評価する。分析では、鉛プラグの配置やゴム種等の免震装置の仕様の違いに着目して試験結果を整理すること。

5.2 破断試験結果と既往の試験結果との比較、分析

実規模免震装置の破断試験の試験結果と、関連する既往の免震装置の試験結果と比較する。
試験結果の比較では、必要に応じて既往試験結果のデータを分析し、試験体スケールや載荷条件等、比較対象の差異に着目し、それらの影響について整理・分析を行う。

5.3 実規模免震装置の破断試験で得られた知見の纏め

本事業で得られた試験結果を、免震構造設計の規格基準に資するため、上記5.1項および、5.2項の検討結果を踏まえ、実規模免震装置単体の力学特性をまとめる。本検討においては、原子力施設への免震構造の規格基準への反映の観点で検討結果を整理すること。

上記検討の進捗確認（月に1回程度の打合せを日立地区又は東京圏にて実施）及び、検討結果を報告書にまとめること。また、発注者の指示に従って必要に応じて今までに得られた本事業の成果を国内外の学会等に発表できるよう発表資料作成や渡航手続きなどの発表準備、発表を行う。

６．実施期間および実施工程

実施期間は、契約書に定める。表-1に契約期間中の実施工程を示す。

表-1　平成27年度　実施工程

	1Q	2Q	3Q	4Q
(1) 実規模免震装置の破断試験結果の詳細評価				
(2) 破断試験と既往試験の試験結果比較				
(3) 力学特性のまとめ				▽ H28/2/19

７．納入物

提出図書：添付に示す提出図書を納期までに提出すること。

８．納期

平成28年2月19日

９．納入場所

・提出図書：日立GEニュークリア・エナジー(株)

〒317-0073　茨城県日立市幸町3丁目1番1号

１０．機密保持事項

本仕様書に定められた作業によって得られた成果およびその知見を、発注者の事前承諾無しに第三者に開示してはならない。

１１．知的財産権

受注者は、本購入仕様書に規定される作業を実施するにあたって、第三者の知的財産権を侵害しないように十分注意すること。

１２．その他

(1) 本仕様書と契約書の記載内容で、齟齬がある場合は本仕様書の内容を正とする。
(2) 実施工程および納期が変更となる場合には、事前に発注者に申請し承認を得るものとする。
(3) 実施内容の変更にあたっては、受注者は事前に発注者に申請し、承認を得るものとする。
(4) 作成した資料の情報管理区分は発注者と協議し決定する。
(5) 本件の実施者は、原子力発電設備用免震装置に関わる研究の全体取りまとめに協力する。
(6) 本件の実施者は受注した装置もしくは技術役務の一部を下請業者に発注する場合、品質保証に関する事項も含め、本仕様書の規定を下請業者に忠実に履行させる責任を有する。
(7) 発注者の指示に従って必要に応じて今までに得られた本事業の成果を国内外の学会等に発表できるよう発表資料作成や渡航手続きなどの発表準備、発表を行うこと。

以上

添 付

提出図書 一覧

種別	図書分類	要提出図書*1	摘要	種類	部数	提出時期
一般	実施計画書	○		承認用	2	契約後2週間以内
	実施工程表	○		承認用	2	契約後2週間以内
	実施体制表	○		承認用	2	契約後2週間以内
	安全計画書	適宜		承認用	2	契約後2週間以内
	品質管理計画書	○		承認用	2	契約後2週間以内
	提出図書一覧表	○		承認用	2	契約後2週間以内
	再委託に係る承認申請書	適宜		承認用	2	契約後3週間以内
	打合せ議事録	○		参考用	1	打合せ後2週間以内
	工程実績表	○		参考用	1	月初5営業日以内
	立会申請書	適宜		参考用	1	立会前1週間以前
仕様変更	計画変更承認申請書	適宜		承認用	2	計画変更時
	打合せ議事録		打合せにて、変更が生じた場合	承認用	2	打合せ後1週間以内
物品製造	物品製作仕様書	適宜		承認用	2	製作前2週間以前
	品質管理仕様書	適宜		承認用	2	製作前2週間以前
	外注購入先管理表	適宜		承認用	2	発注前2週間以前
物品購入	購入仕様書	○		承認用	2	購入前2週間以前
	外注購入先管理表	○		承認用	2	購入前2週間以前
機器設置工事	施工要領書	適宜		承認用	2	施工前2週間以前
	施工図	適宜		承認用	2	施工前2週間以前
	工事報告書	適宜		参考用	1	工事完了後2週間以内
試験・検査	検査・試験要領書	適宜		承認用	2	試験前2週間以前
	検査・試験報告書	適宜		参考用	1	試験後2週間以内
廃棄・撤去等	輸送、保管、廃棄に関する仕様書	適宜		承認用	2	作業の開始前
	仮設備の撤去・分別解体に関する仕様書	適宜		承認用	2	作業の開始前
報告	最終報告書および電子記録媒体	○		参考用	別途指示	納入時
完成検査	納品書（完了届け）	○		参考用	1	納入時
	実績報告書	○		参考用	1	納入時
	納入品一覧表	○		参考用	1	納入時
	機器一覧表	適宜		参考用	1	納入時
	工程写真	○		参考用	1	納入時
	官庁検査合格書等	－		参考用	1	納入時
	機器取扱説明書	－		参考用	1	納入時
	完成写真	○		参考用	1	納入時
	完成図書及び電子記録媒体	適宜	提出済図書一式（含 最終報告書）	参考用	1	納入時
支払い	請求書	○		－	1	確定後速やかに

*1.「○」は提出必須